



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205863547 U

(45)授权公告日 2017. 01. 04

(21)申请号 201620639362.X

(22)申请日 2016.06.27

(73)专利权人 番禺得意精密电子工业有限公司

地址 511458 广东省广州市番禺南沙经济技术开发区板头管理区金岭北路526号

(72)发明人 冯晓 隆权 王金柱

(51)Int.Cl.

H01R 13/648(2006.01)

H01R 13/6581(2011.01)

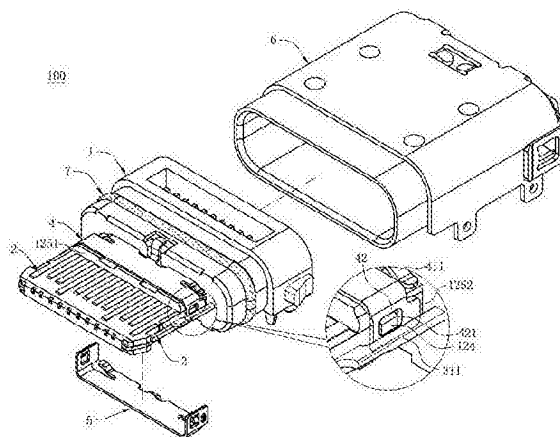
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

电连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种电连接器,其特征在于,包括:一绝缘本体,设有一舌板,舌板两侧壁分别设有一凸块;一中间屏蔽片,收容于绝缘本体,左右两侧分别设有凸出于舌板侧壁的侧缘和与所述侧缘相连的通孔,沿垂直于舌板表面方向凸块位于通孔中;一第一接地件设有一第一主板,一第二接地件设有一第二主板,第一主板与第二主板分别遮蔽于舌板的上下表面;第一主板两端分别弯折延伸一第一侧板,第二主板两端分别弯折延伸一第二侧板,所述第一侧板和所述第二侧板分别穿设于通孔并遮蔽于舌板侧壁;第一侧板设有固定于凸块的一第一固定部;第二侧板设有固定于侧缘的一第二固定部。第一接地件固定于绝缘本体,第二接地件固定于中间屏蔽片,两接地件分开组装,有利于简化生产工艺,降低生产成本。



1. 一种电连接器,其特征在于,包括:

一绝缘本体,设有一舌板,所述舌板两侧壁分别设有一凸块;

一中间屏蔽片,收容于所述绝缘本体,所述中间屏蔽片左右两侧分别设有凸出于所述舌板侧壁的侧缘和与所述侧缘相连的通孔,沿垂直于所述舌板表面方向所述凸块位于所述通孔中;

一第一接地件设有一第一主板,一第二接地件设有一第二主板,所述第一主板与所述第二主板分别遮蔽于所述舌板的上下表面;

所述第一主板两端分别弯折延伸一第一侧板,所述第二主板两端分别弯折延伸一第二侧板,所述第一侧板和所述第二侧板分别穿设于所述通孔并遮蔽于所述舌板侧壁;

所述第一侧板设有一第一固定部,所述第一固定部固定于所述凸块;

所述第二侧板设有一第二固定部,所述第二固定部固定于所述侧缘;

至少一端子,收容于所述绝缘本体且部分暴露于所述舌板表面。

2. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述第一固定部为一开孔,所述开孔扣合于所述凸块。

3. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述第二固定部为一卡扣,所述卡扣扣合于所述侧缘。

4. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述中间屏蔽片对应所述凸块设有一凸缘,所述凸缘埋设于所述凸块。

5. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘本体包括一第一绝缘本体和包覆于所述第一绝缘本体的一第二绝缘本体,所述凸块成型于所述第一绝缘本体。

6. 如权利要求5所述的电连接器,其特征在于:所述端子包括多个上层端子和多个下层端子,所述下层端子与所述中间屏蔽片埋设于所述第一绝缘本体形成一组合件。

7. 如权利要求6所述的电连接器,其特征在于:所述组合件与所述上层端子埋设于所述第二绝缘本体形成连接器主体。

8. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述第二侧板设有一凸肋,所述凸肋穿过所述通孔并抵接于所述侧缘。

9. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述端子包括多个上层端子和多个下层端子,所述上层端子设有至少一上接地端子,所述下层端子设有至少一下接地端子,所述第一接地件和所述第二接地件分别设有与所述上接地端子和所述下接地端子接触的弹片。

10. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:一金属壳体套设于所述绝缘本体,与所述舌板围成一插接空间,所述第一接地件和所述第二接地件分别设有与所述金属壳体接触的连接件。

电连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电连接器,尤其是指一种具有接地结构的电连接器。

背景技术

[0002] 通用串行总线(简称USB)规格的电连接器是日常生活中最常用的电连接器之一。为了使USB能够应用于更高速率的讯号传输,同时减少因USB插入方向或接线方向错误而发生无法传输的情况,全新的通用串行总线Type-C便应运而生。USB Type-C因其小尺寸、高兼容性、高传输性以及支持正反插成为未来发展之趋势。但由于USB Type-C具有高频传输性能,因此对于电磁屏蔽性能的要求较高,否则会对周围设备产生电磁干扰(EMI),业界普遍都会以接地方式来降低电磁干扰的产生。

[0003] 与本案相关的现有技术参照图1揭示的一种电连接器100',包括绝缘本体1'和收容于所述绝缘本体1'的多个端子2',所述绝缘本体1'设有基部11'和自所述基部11'向前延伸的舌板12',一第一接地件4'和一第二接地件5'结合固持于所述舌板12'后端;所述第一接地件4'设有第一固定部421',所述第二接地件5'设有第二固定部521',通过所述第一固定部421'和所述第二固定部521'相互固定,使所述第一接地件4'和所述第二接地件5'包覆于所述绝缘本体1'中段,增强屏蔽效果同时比一体式接地件更利于自动化生产,但是所述第一接地件4'和所述第二接地件5'需要同时组装才能彼此固定,增加了生产工艺难度;而且此电连接器100'经过反复与对接连接器的拔插使用,容易导致所述第一固定部421'和所述第二固定部521'外张固定失效,使所述第一接地件4'或所述第二接地件5'错位甚至脱落,严重降低屏蔽效果,缩短了电连接器的使用寿命。

[0004] 因此,有必要设计一种新的具有良好的屏蔽效果且易于组装结构稳定的电连接器,以克服上述问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的创作目的在于提供一种具有良好的屏蔽效果且易于组装结构稳定的电连接器。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种电连接器,其特征在于,包括:一绝缘本体,设有一舌板,所述舌板两侧壁分别设有一凸块;一中间屏蔽片,收容于所述绝缘本体,所述中间屏蔽片左右两侧分别设有凸出于所述舌板侧壁的侧缘和与所述侧缘相连的通孔,沿垂直于所述舌板表面方向所述凸块位于所述通孔中;一第一接地件设有一第一主板,一第二接地件设有一第二主板,所述第一主板与所述第二主板分别遮蔽于所述舌板的上下表面;所述第一主板两端分别弯折延伸一第一侧板,所述第二主板两端分别弯折延伸一第二侧板,所述第一侧板和所述第二侧板分别穿设于所述通孔并遮蔽于所述舌板侧壁;所述第一侧板设有一第一固定部,所述第一固定部固定于所述凸块;所述第二侧板设有一第二固定部,所述第二固定部固定于所述侧缘;至少一端子,收容于所述绝缘本体且部分暴露于所述舌板表面。

- [0008] 作为一种优选的,所述第一固定部为一开孔,所述开孔扣合于所述凸块。
- [0009] 作为一种优选的,所述第二固定部为一卡扣,所述卡扣卡合于所述侧缘。
- [0010] 作为一种优选的,所述中间屏蔽片对应所述凸块设有一凸缘,所述凸缘埋设于所述凸块。
- [0011] 作为一种优选的,所述绝缘本体包括一第一绝缘本体和包覆于所述第一绝缘本体的一第二绝缘本体,所述凸块成型于所述第一绝缘本体。
- [0012] 进一步的,所述端子包括多个上层端子和多个下层端子,所述下层端子与所述中间屏蔽片埋设于所述第一绝缘本体形成一组合件。
- [0013] 进一步的,所述组合件与所述上层端子埋设于所述第二绝缘本体形成连接器主体。
- [0014] 作为一种优选的,所述第二侧板设有一凸肋,所述凸肋穿过所述通孔并抵接于所述侧缘。
- [0015] 作为一种优选的,所述端子包括多个上层端子和多个下层端子,所述上层端子设有至少一上接地端子,所述下层端子设有至少一下接地端子,所述第一接地件和所述第二接地件分别设有与所述上接地端子和所述下接地端子接触的弹片。
- [0016] 作为一种优选的,一金属壳体套设于所述绝缘本体,与所述舌板围成一插接空间,所述第一接地件和所述第二接地件分别设有与所述金属壳体接触的连接件。
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型所述第一接地件的第一固定部固定于绝缘本体的凸块,第二接地件的第二固定部固定于中间屏蔽片的侧缘,所述第一接地件和所述第二接地件分开组装,易于组装有利于降低生产成本;第一接地件的第一侧板和第二接地件的第二侧板穿设于中间屏蔽片的通孔,防止所述第一侧板和所述第二侧板向外扩张,利于结构稳定。

[0018] **【附图说明】**

- [0019] 图1为现有技术的一部分立体分解图;
- [0020] 图2为本实用新型电连接器的立体分解图;
- [0021] 图3为本实用新型电连接器的部分立体分解图;
- [0022] 图4为本实用新型电连接器的部分立体分解图;
- [0023] 图5为本实用新型电连接器的部分立体分解图;
- [0024] 图6为本实用新型电连接器另一个角度的立体分解图;
- [0025] 图7为本实用新型电连接器的剖视图。

[0026] 具体实施方式的附图标号说明:

- | | | | | |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| [0027] | 电连接器100 | 连接器主体10 | 绝缘本体1 | 第一绝缘本体101 |
| [0028] | 第二绝缘本体102 | 基部11 | 基部前表面111 | 基部下表面112 |
| [0029] | 基部下表面113 | 基部侧壁114 | 凸起1141 | 凹槽115 |
| [0030] | 舌板12 | 舌板上表面121 | 舌板下表面122 | 舌板侧壁123 |
| [0031] | 凸块124 | 台阶部125 | 凸台1251 | 限位槽1252 |
| [0032] | 端子2 | 上层端子21 | 上层接地端子211 | 第一连接部212 |
| [0033] | 下层端子22 | 下层接地端子221 | 中间屏蔽片3 | 主体部31 |
| [0034] | 侧缘311 | 通孔312 | 凸缘313 | 焊接部32 |

[0035]	第一接地件4	第一主板41	第一弹片411	第一连接件412
[0036]	第一侧板42	开孔421	第二接地件5	第二主板51
[0037]	第二弹片511	第二连接件512	第二侧板52	卡扣521
[0038]	凸肋522	壳体6	内壳体61	外壳体62
[0039]	缺口621	焊脚622	胶圈7	

[0040] 【具体实施方式】

[0041] 为便于更好的理解本实用新型的目的、结构、特征以及功效等,现结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0042] 请参阅图2,电连接器100,包括:一绝缘本体1,多个端子2,一中间屏蔽片3,一第一接地件4,一第二接地件5,一壳体6和一胶圈7。

[0043] 请参阅图2和图3,所述绝缘本体1设有一基部11和自所述基部11向前延伸的舌板12。所述基部11包括一基部前表面111,一基部下表面112,一基部下表面113和连接所述基部下表面112和一基部下表面113的两基部侧壁114;所述基部下表面112与所述基部前表面111连接处向下凹设有凹槽115,所述基部下表面113与所述基部前表面111连接处向上同样凹设有凹槽115,所述两基部侧壁114对称设有二凸起1141。所述舌板12包括一舌板上表面121,一舌板下表面122和连接所述舌板上表面121和所述舌板下表面122的两舌板侧壁123,所述两舌板侧壁123分别设有一凸块124。所述舌板12与所述基部11连接处设有一台阶部125,所述台阶部125上下表面分别设有多个凸台1251,所述台阶部125两侧壁分别设有一限位槽1252,所述凸块124位于所述限位槽1252。本实施例中所述绝缘本体1包括一第一绝缘本体101和包覆于所述第一绝缘本体101的一第二绝缘本体102,所述凸块124成型于所述第一绝缘本体101,所述基部11和所述舌板12成型于所述第二绝缘本体102。

[0044] 请参阅图2和图3,所述多个端子2收容于所述绝缘本体1,包括对称设置的上层端子21和下层端子22。所述上层端子21包括至少一上层接地端子211,所述上层接地端子211设有一暴露于所述舌板上表面121的第一连接部212;所述下层端子22包括至少一下层接地端子221,所述下层接地端子221设有一暴露于所述舌板下表面122的第二连接部(未图示)。

[0045] 请参阅图2和图3,所述中间屏蔽片3收容于所述绝缘本体1设置于所述上层端子21和所述下层端子22之间。所述中间屏蔽片3设有一主体部31和至少一焊接部32。所述主体部31左右两侧分别设有暴露于所述两舌板侧壁123的侧缘311和与所述侧缘311相连的一通孔312以及位于所述通孔312的凸缘313,沿垂直于所述舌板表面方向所述凸块124位于所述通孔312,所述凸缘313埋设于所述凸块124。所述焊接部32延伸出所述绝缘本体1。本实施例中所述下层端子22与所述中间屏蔽片3共同埋设于所述第一绝缘本体101形成一组合件(未图示),所述组合件与所述上层端子21共同埋设于所述第二绝缘本体102形成连接器主体10。

[0046] 请参阅图2、图4和图7,所述第一接地件4,包括一遮蔽所述舌板上表面121的第一主板41和自所述第一主板41两侧向下弯折并遮蔽于所述舌板侧壁123后端的第一侧板42。所述第一主板41设于所述台阶部125且挡止于所述凸台1251,所述第一主板41设有第一弹片411和第一连接件412,所述第一弹片411与所述第一连接部212抵接,所述第一连接件412收容于所述凹槽115且凸出于所述基部下表面112。所述第一侧板42设于所述台阶部125且收容于所述限位槽1252,所述第一侧板42设有第一固定部(未图示),本实施例所述第一固定部为一开孔421,所述第一侧板42穿过所述通孔312,所述开孔421扣合于所述凸块124。

[0047] 请参阅图2、图5至图7,所述第二接地件5,包括一遮蔽所述舌板下表面122的第二主板51和自所述第二主板51两侧向下弯折并遮蔽于所述舌板侧壁123的第二侧板52。所述第二主板51设于所述台阶部125且挡止于所述凸台1251,所述第二主板51设有第二弹片511和第二连接件512,所述第二弹片511与所述第二连接部(未图示)抵接,所述第二连接件512收容于所述凹槽115且凸出于所述基部下表面113。所述第二侧板52设于所述台阶部125且收容于所述限位槽1252,所述第二侧板52设有第二固定部(未图示)和一凸肋522,本实施例所述第二固定部为一卡扣521,所述第二侧板52穿过所述通孔312,所述卡扣521卡合于所述侧缘311,所述凸肋522抵接于所述侧缘311。

[0048] 请参阅图3和图7,所述壳体6套设于所述连接器主体10,与所述舌板12围成一对接腔(未图示)。所述壳体6包括一内壳体61和与所述内壳体61焊接的外壳体62。所述内壳体61采用拉伸工艺形成一收容腔,所述第一连接件412和所述第二连接件512分别与所述内壳体61抵接。所述外壳体62采用点焊方式与所述内壳体61固定,所述外壳体62设有缺口621和多个焊脚622,所述缺口621扣持于所述凸起1141,所述焊脚622焊接于电路板(未图示)。

[0049] 请参阅图2和图4,所述胶圈7套设于所述基部11,所述胶圈7固持于所述基部11的沟槽(未图示)。当所述壳体6组装于所述连接器主体10,所述胶圈7收容于所述内壳体61并弹性抵持于所述内壳体61内壁,起到密封防水的作用。

[0050] 综上所述,与现有技术相比,本实用新型电连接器的有益效果包括:

[0051] (1)第一接地件4的第一固定部固定于绝缘本体1的凸块124,第二接地件5的第二固定部固定于中间屏蔽片3的侧缘311,可以将所述第一接地件4和所述第二接地件5分开组装,易于组装有利于降低生产成本。

[0052] (2)第一接地件4的第一侧板42和第二接地件5的第二侧板52穿设于中间屏蔽片3的通孔312,防止所述第一侧板42和所述第二侧板52向外扩张,利于结构稳定。

[0053] (3)第二接地件5的卡扣521卡接于中间屏蔽片3的侧缘311,不仅使第二接地件5得以固定,同时使其与中间屏蔽片3有更好的接触,增强电连接器100整体的屏蔽效果。

[0054] (4)第二接地件5设有凸肋522,所述凸肋522穿设于中间屏蔽片3的通孔312并抵持于中间屏蔽片3的侧缘311,所述凸肋522具有引导第二侧板52穿过所述通孔312以及限位第二侧板52防止松动的作用。

[0055] 以上详细说明仅为本实用新型之较佳实施例的说明,非因此局限本实用新型之专利范围,所以,凡运用本创作说明书及图示内容所为之等效技术变化,均包含于本创作之专利范围内。

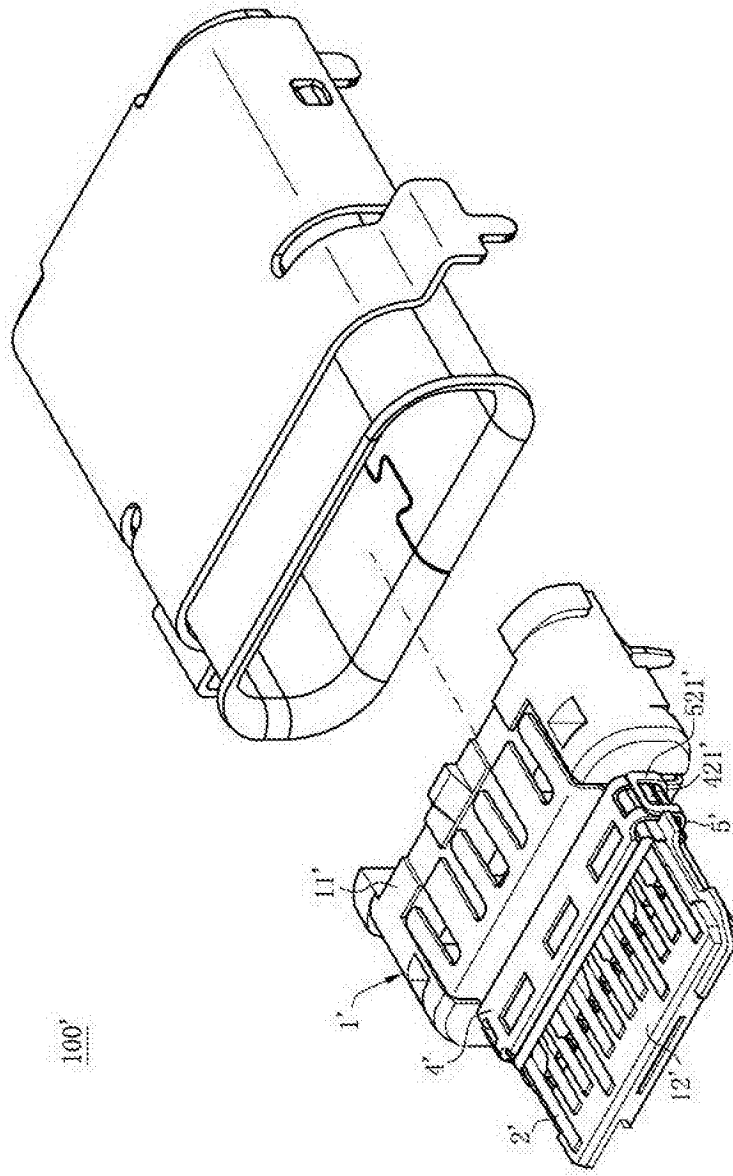


图 1

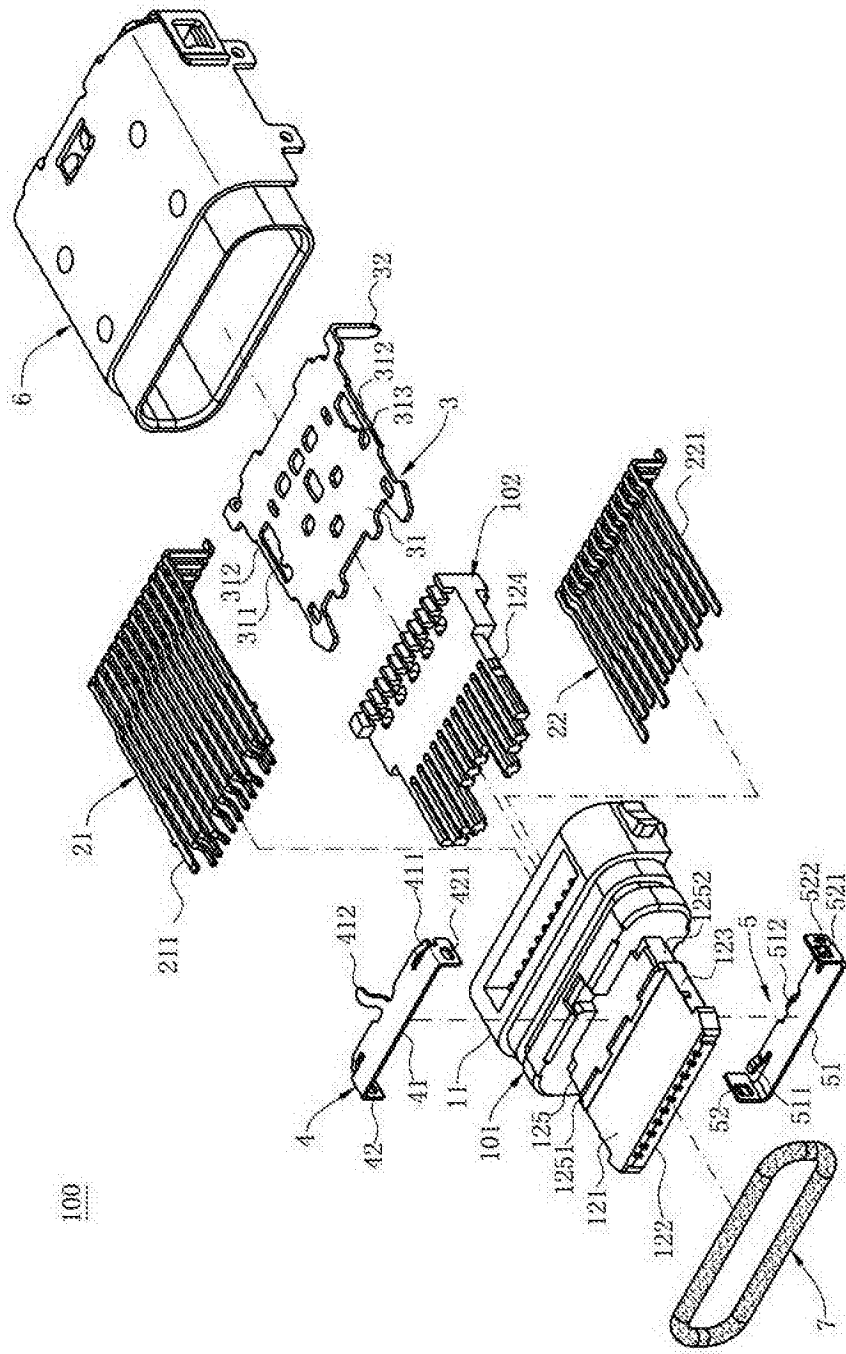


图 2

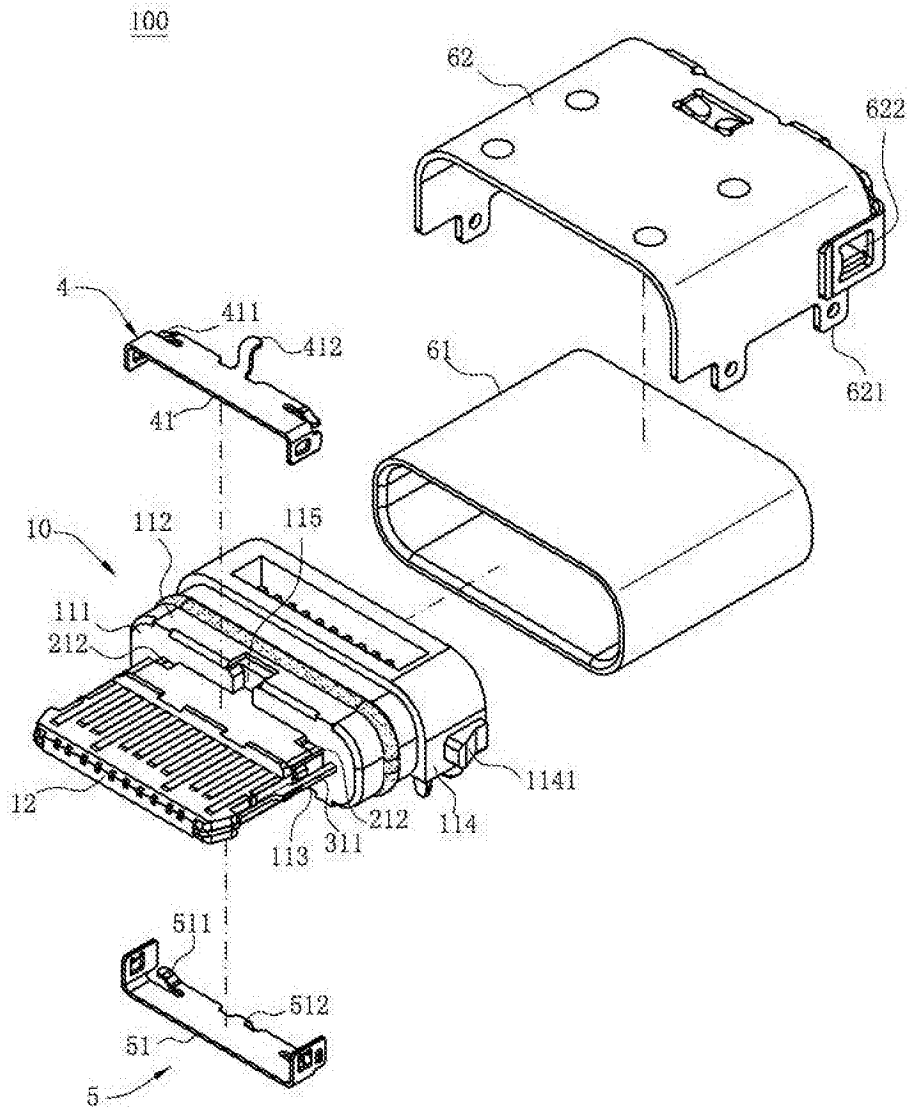


图 3

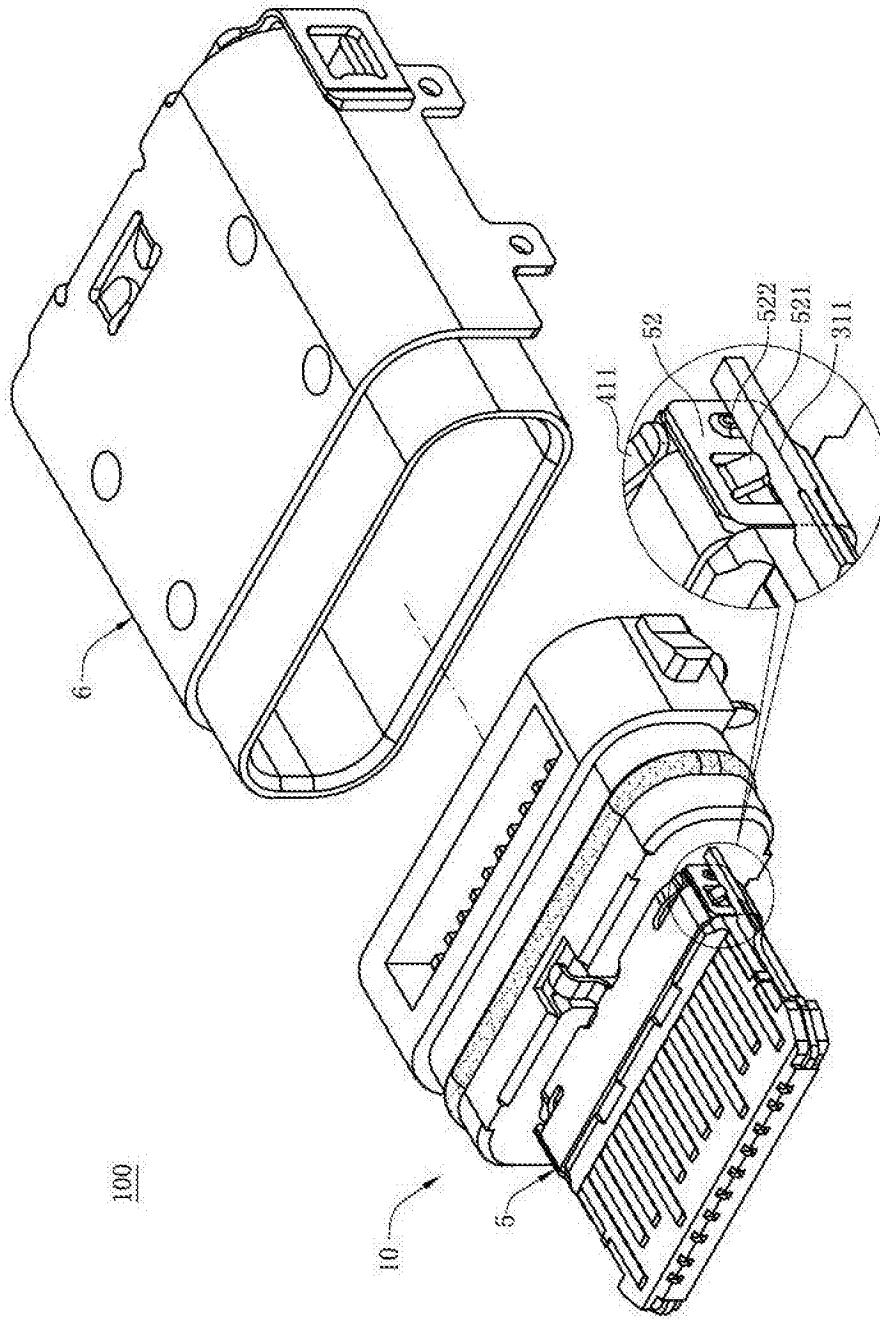


图 5

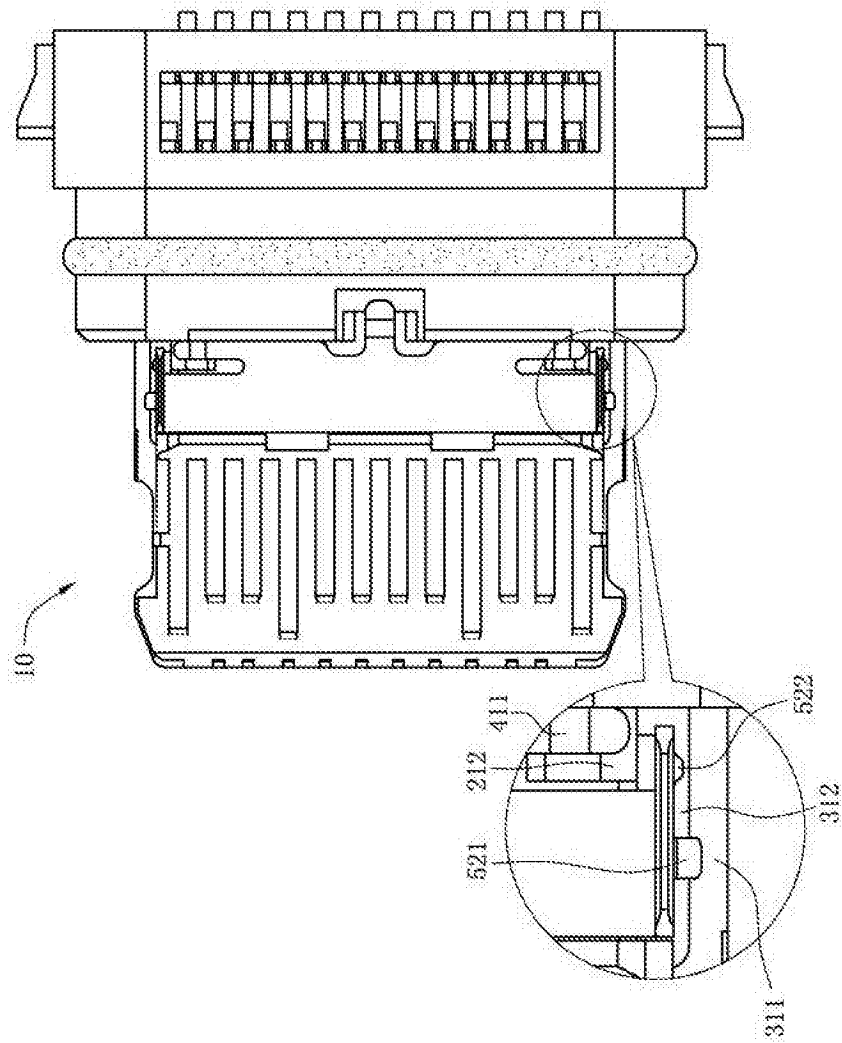


图 6

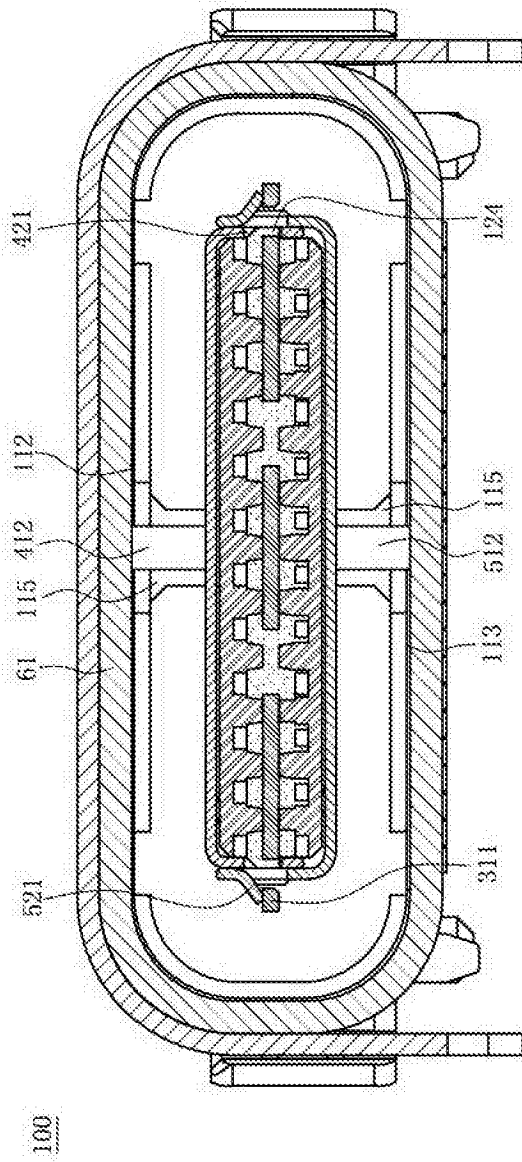


图 7